United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Canadian
Commission
for UNESCO

Concordia



Amber The MAKER

琥珀色のメーカー

#MilieuxMake
educationmakers.ca

すべての子供たちへ、
あなたはより良い未来を想像することができます。
あなたは創造的にいじめっ子に
立ち向かうことができます。
あなたはメーカー時代に生きており、
好きなものをなんでも作ることができます。
質問しましょう。
探求する心を持ち続けましょう。
絶対に諦めてはだめ。



アンバーはワニと戦って腕を失いました。
アンバーは幼い頃、そうみんなに
伝えていたのです。
「アンバーはとっても想像力が豊かだった。」
と 彼女のパパは話します。



今８歳になったアンバー、彼女の腕について
正直に伝えれるようになりました。
実はアンバー、
生まれつき右腕が肘から下ありません。





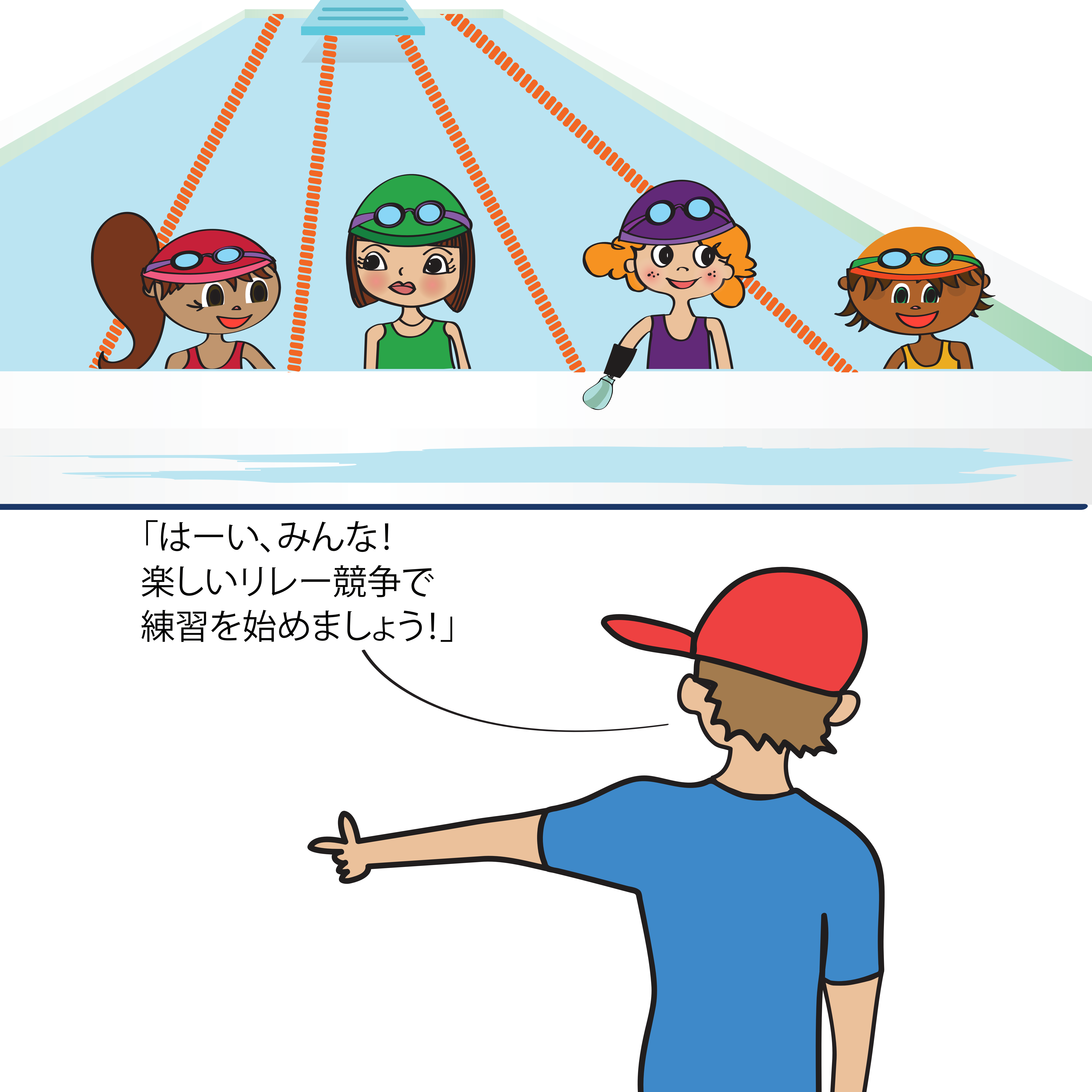
アンバーは右手が無いことを、
悲しく思ったことはありません。
他のお友達ができることは、
アンバーも何でもできます。

ちょっと時間がかかるだけ。

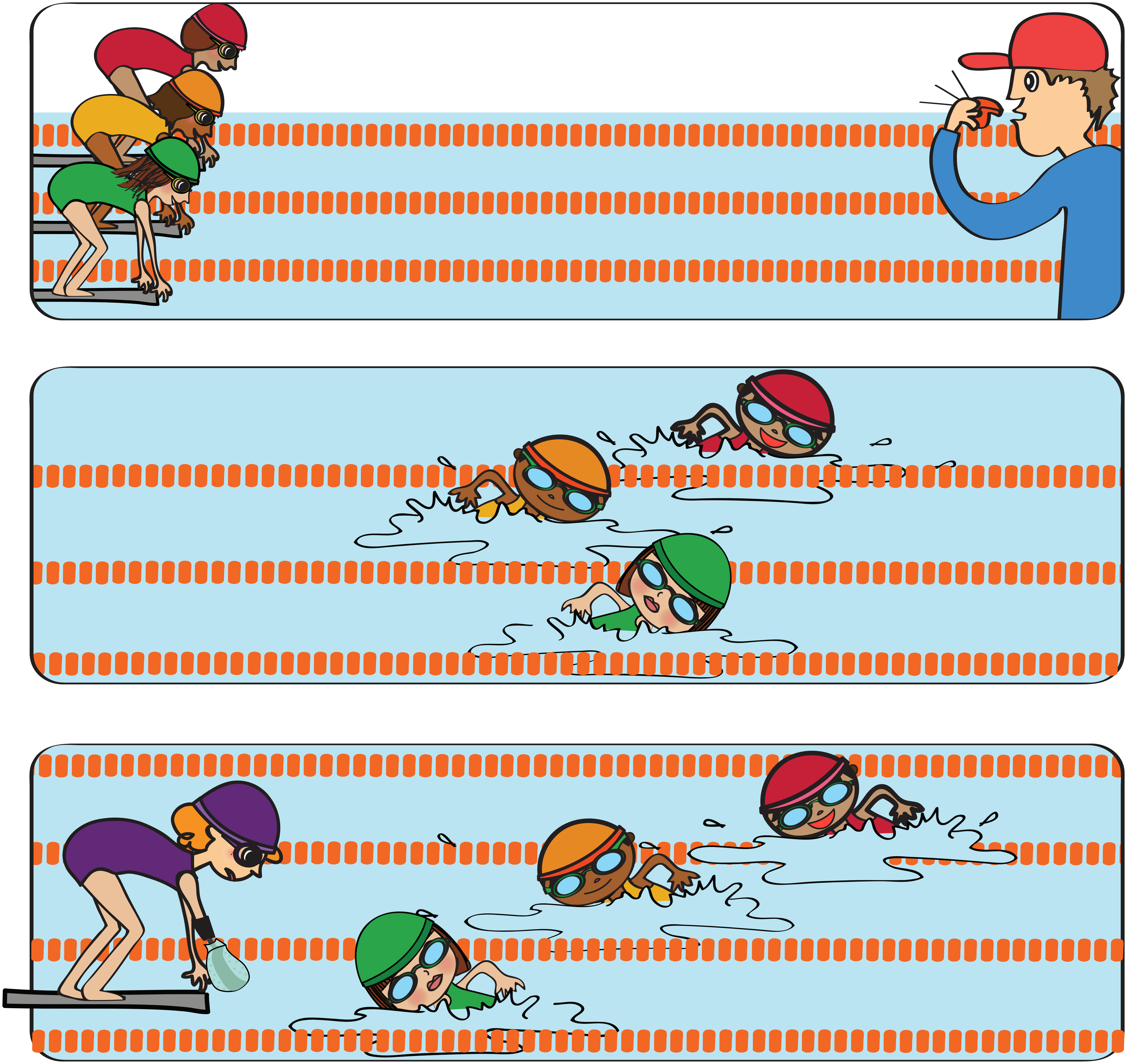


アンバーは普段の生活用の義腕と、
スポーツ用の義腕を持っています。
彼女のスポーツ用の義腕は、
とっても凄いんですよ。
アクティビティーに
合わせたさまざまな手を
付け替えることができるのです。

アンバーは水泳チームに加わったばかりで、
彼女の新しい水泳用の義手を試すことを
楽しみにしています。


「はーい、みんな！
楽しいリレー競争で
練習を始めましょう！」

今日はアンバーの
初めての水泳の練習の日です。



コーチが笛を吹くと、各チームの
１番手の生徒がスタート台に上がります。

コーチが再び笛を吹くと、
スタート台の生徒たちが
勢いよくプルーに飛び込んでスタートです。

同じチームのラナはとても泳ぐのが早く、
大きなリードでゴールです。

アンバーのチームは、
他のチームを大きく引き離して
アンバーにバトンを渡します。


「行けー、アンバー！」
「急いでー！負けてるよ！」

何かおかしい…。

アンバーが義手を水から持ち上げるたびに、
義手がとても重く感じます。

他の子たちがアンバーを呼ぶ声が、
アンバーにも聞こえます。

結局アンバーは最後にフィニッシュです。

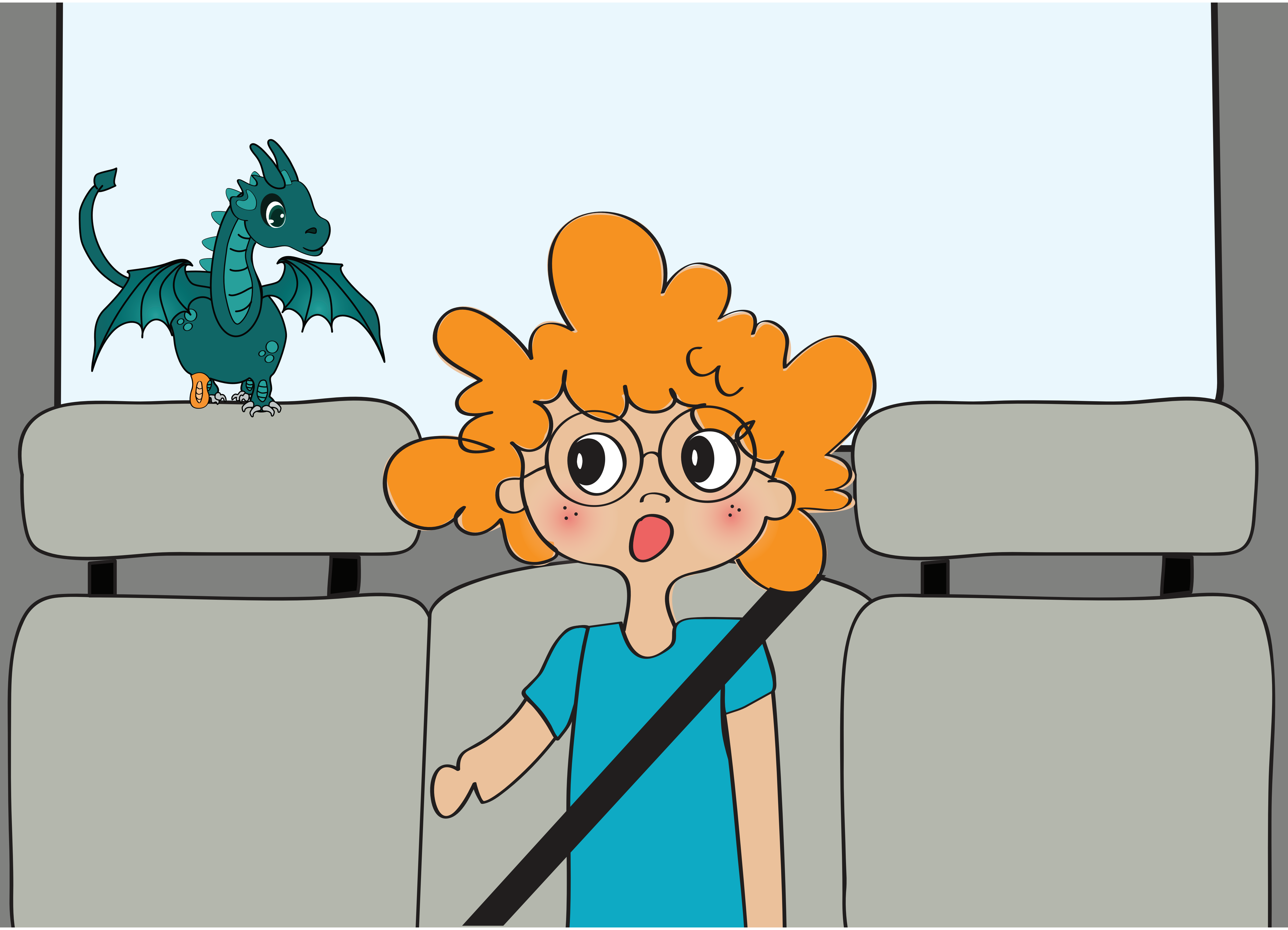


「アンバーのせいで負けちゃった！
なんでそんなに遅いのー。
だから私たちのチームに
腕のない子を入れるべきじゃなかったのよー。」



「アンバー、どうしたの？」
水泳の練習に迎えに行ったアンバーのお父さんが、
優しく尋ねます。

「何でもない！もう水泳の練習には行きたくない！」
アンバーは言います。



「それは残念だな。
水泳は僕をクールダウンさせてくれるのに」
と ジェントリングはは呟きます。

「あなたは誰?」
アンバーが尋ねます。

「ぼくはジェントリングだよ。」

「あなたはドラゴン?」

「そう! でも心配しないで、あなたを傷つけたり
しないから。
二度と泳ぎたくない!なんて言うから、
ぼくが助けてあげようと思って出てきたんだ。」



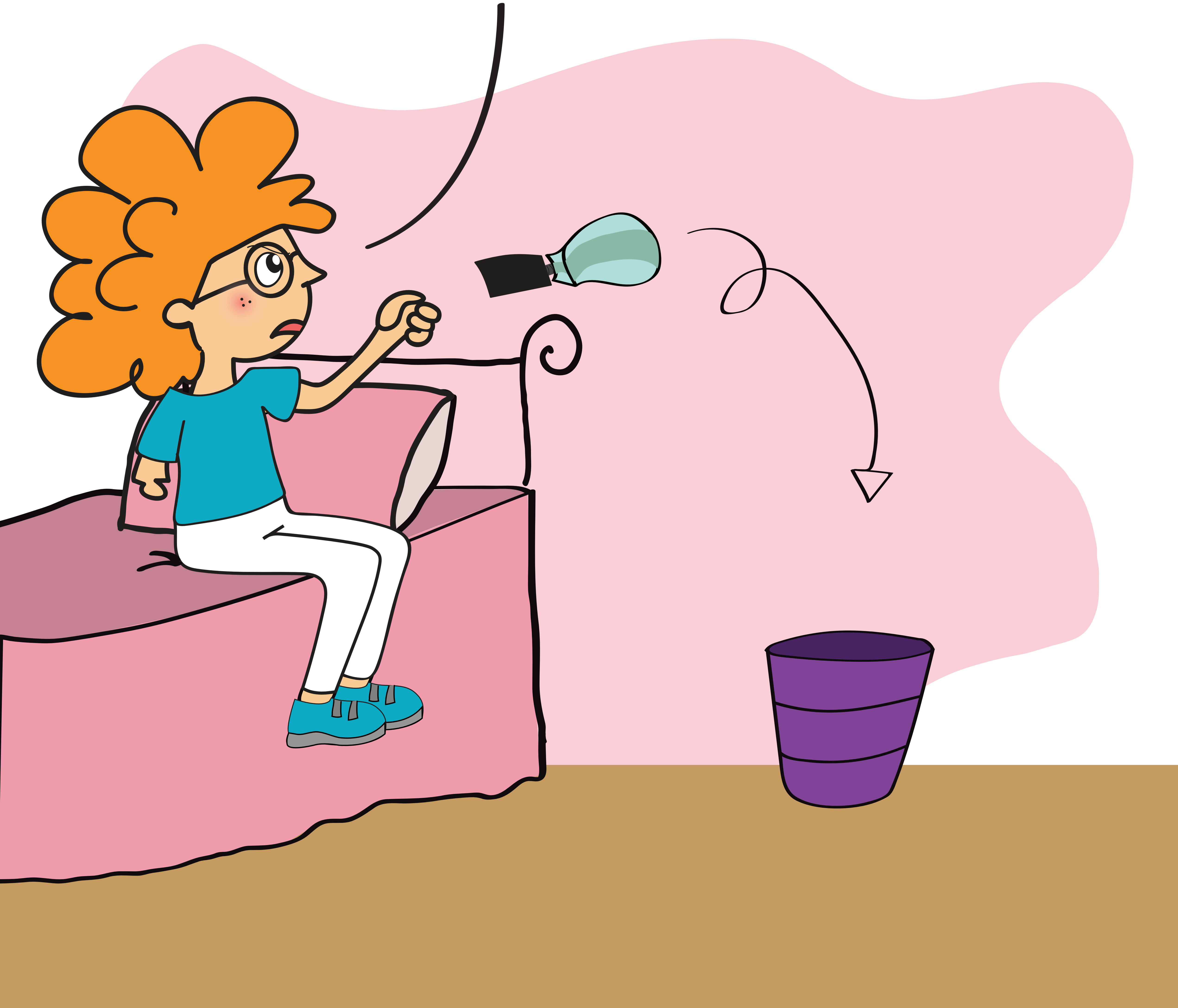
アンバーは、ジェントリングが前足に
義足を着けていることに気づきました。

「前足どうしたの？ワニとでも戦った？」
アンバーは尋ねます。

「あははは！面白いこと言うね。そんな面白い話、
今まで聞いたことないよ！ぼくの足は生まれつき
こうなんだ。ぼくのママは、ぼくは特別なドラゴン
なんだって言ってた。小さいときは何とも思わな
かったんだ。でも、大きくなるにつれて、
他のドラゴンたちについていけなくなった。
それで良くイライラしたし、悲しい思いもしたよ。」
ジェントリングは答えます。

アンバーが言います。
「わかるよ、みんな意地悪な時もあるよね。
私の家に来ない？
私の部屋を見せてあげるよ。」

「こんなのいらない!」



アンバーは家に着くと部屋に駆け込み、
ドアをバタン！と 閉めました。

彼女は水泳用の義手をはずし、
ゴミ箱に投げ捨てました。



部屋に入ってきたアンバーのママは、
ゴミ箱の中の義手を見て言います。

「アンバー！ どうしてこんなことしたの？」

「ママ、その義手は使えない！
それだとゆっくりしか泳げない！
だからもういらないの！」

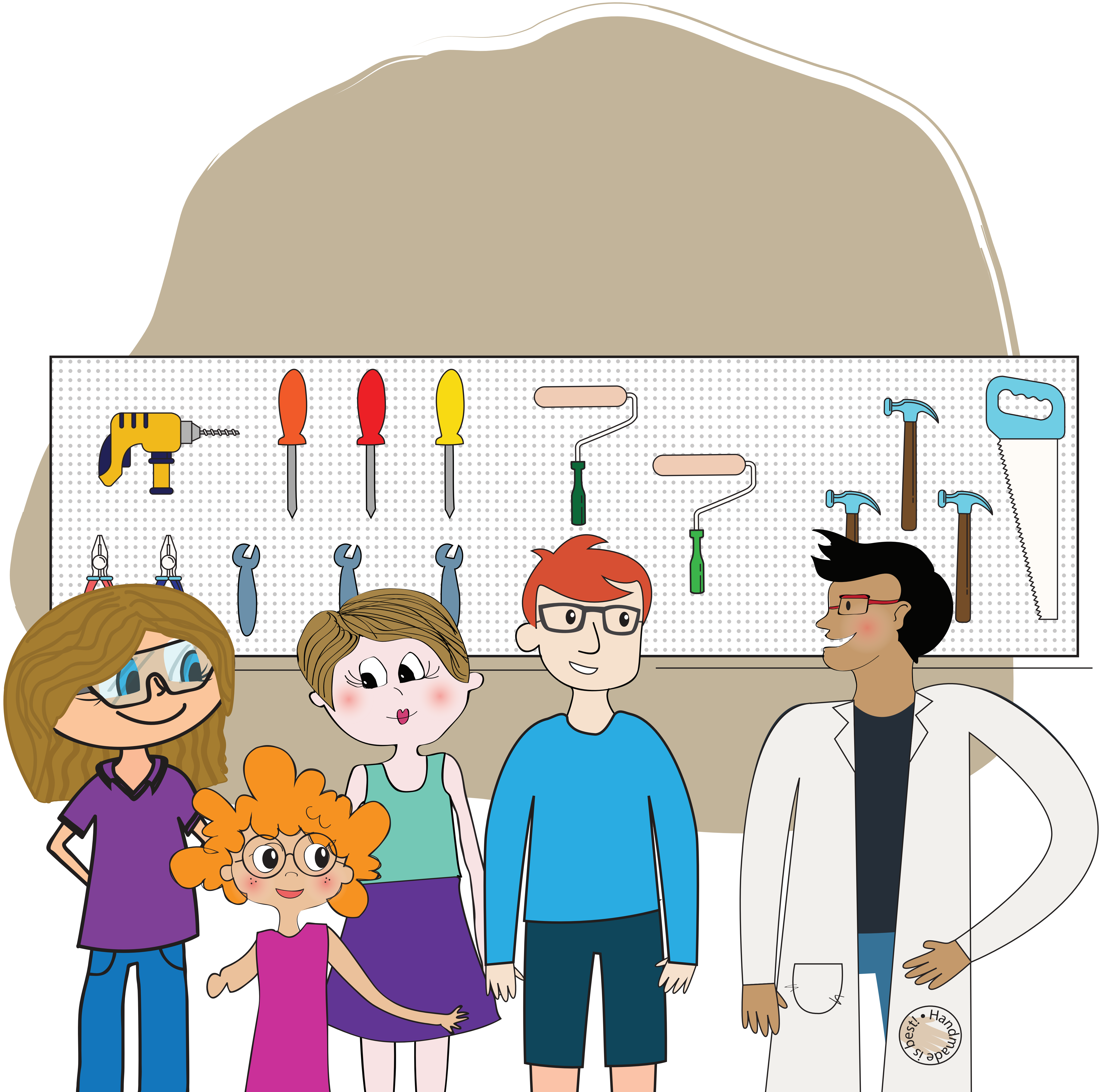
「今回は上手くいかなかったかもしれないけど、
調整できるわ。
義肢装具士のところに持って行きましょう？
大丈夫、あなたにぴったりの
水泳用の義手が必ず見つかる。
もうちょっと我慢しましょう。」


tachment + Do It Yourself + 3D p

ジェントリングとアンバーは、インターネットで
水泳用の義手を探すことにしました。
彼らは、3Dプリンターを使用して
カヤックのパドルを持つための義手を作った
男性についてのニュース記事を読みました。

それを見てアンバーは思いつきました。

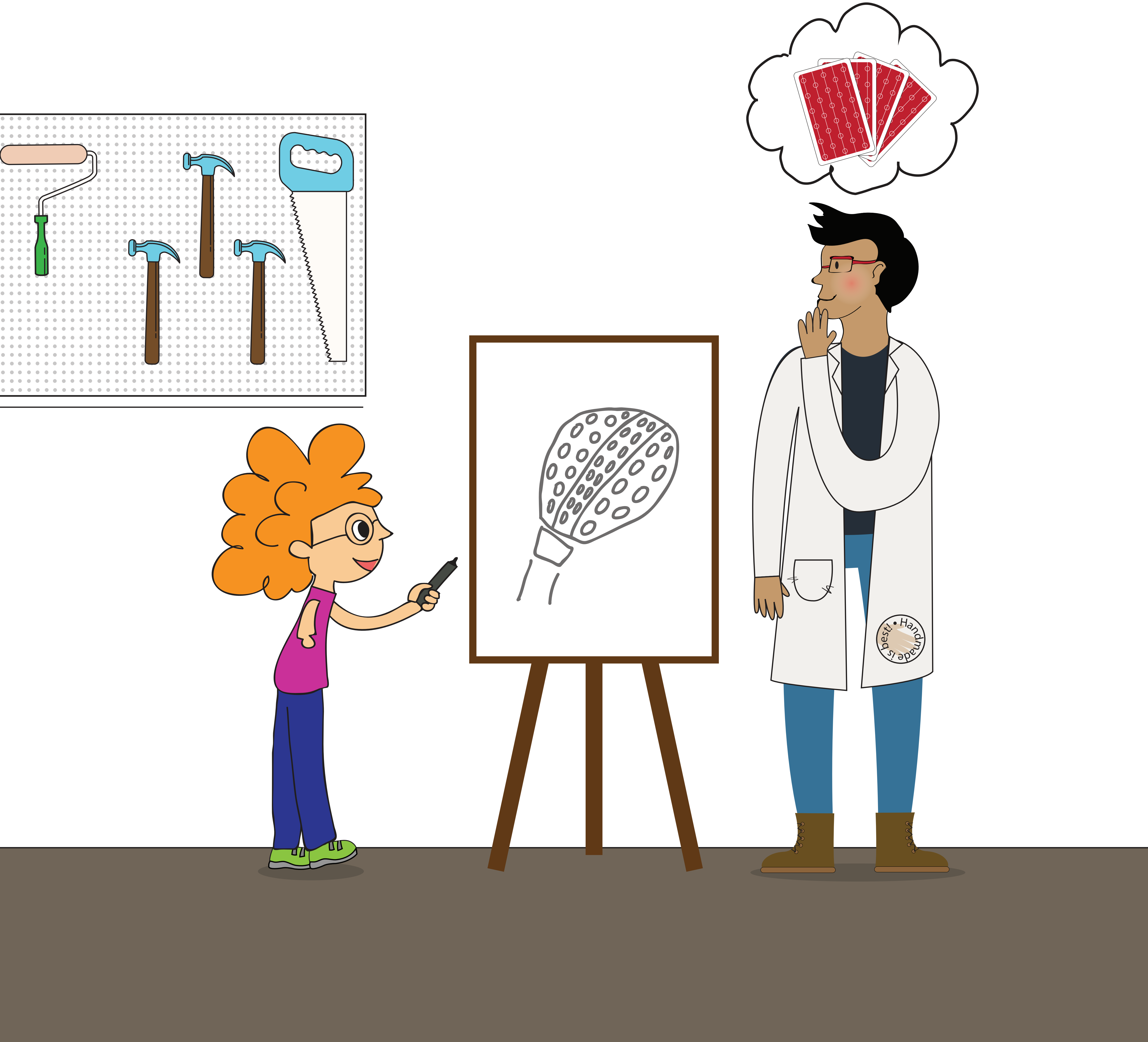
アンバーは、図書館やメーカースペースとい場所で
3Dプリンターを使えることを知ります。
アンバーはパパとママに、メーカースペースに
連れて行ってくれるよう頼みます。


Handmade is best!

「あなたがアンバー？」

アンバーは頷きます。

「私はグッドフィンガーです。
そしてこちらはアン・ルイーズ。
私は何か作りたいという 人たちを助けるメーカーです。
あなたが3Dプリントについて学びたいと、
あなたのママから聞いていますよ。
喜んでお見せします。今日何か作りますか？」


Handmade is best!

「水泳用の義手を作りたい!」
アンバーは言います。

「そうだね...」
と グッドフィンガーは言います。

「もうちょっと小さなものから始めてみませんか?」

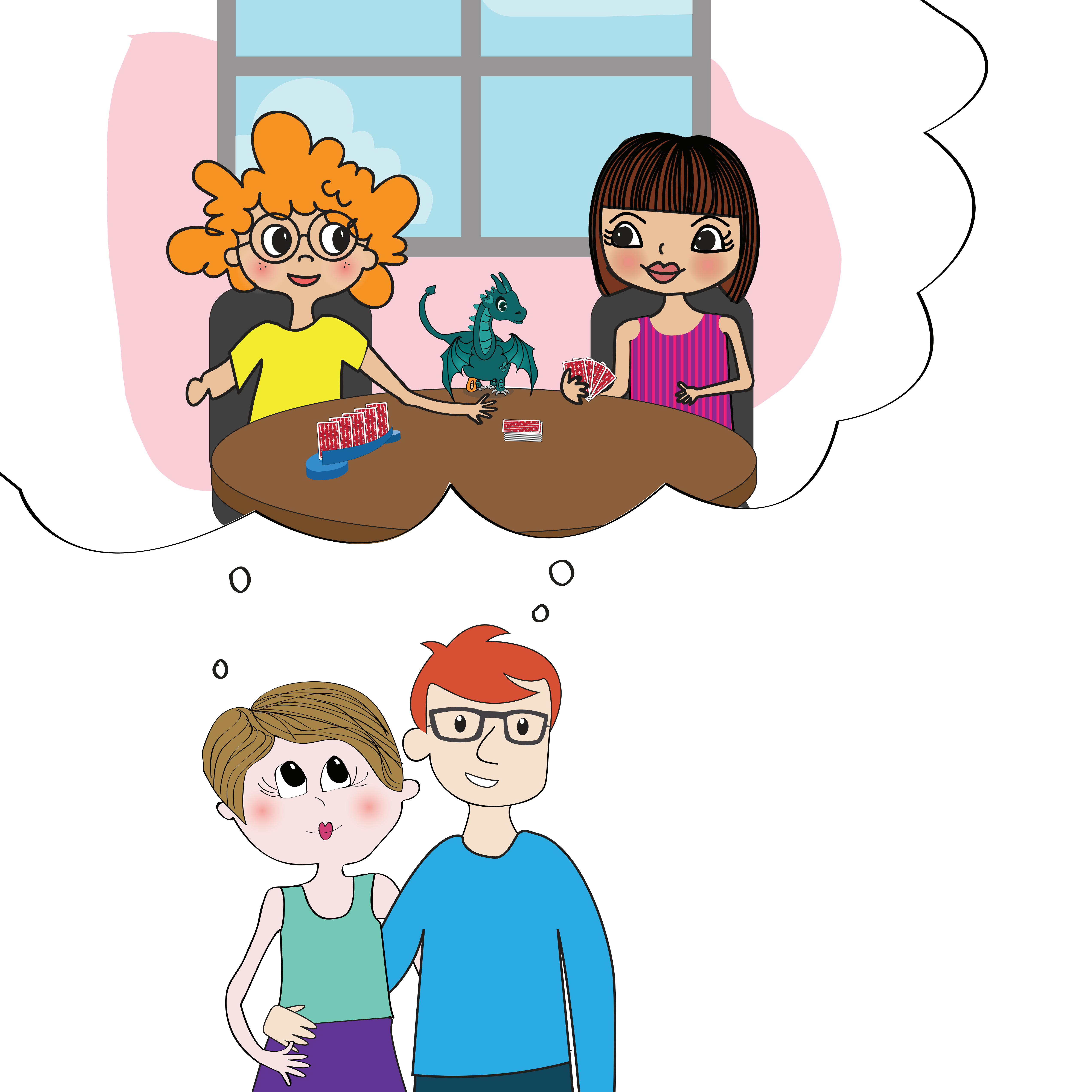


「Webブラウザーを開いて、
www.thingiverse.comと
タイプします。
検索バーにc-a-r-d-h-o-l-d-e-r」と入力します。」
グッドフィンガーが言います。

「すごい! これを印刷できますか?」
アンバーは尋ねます。

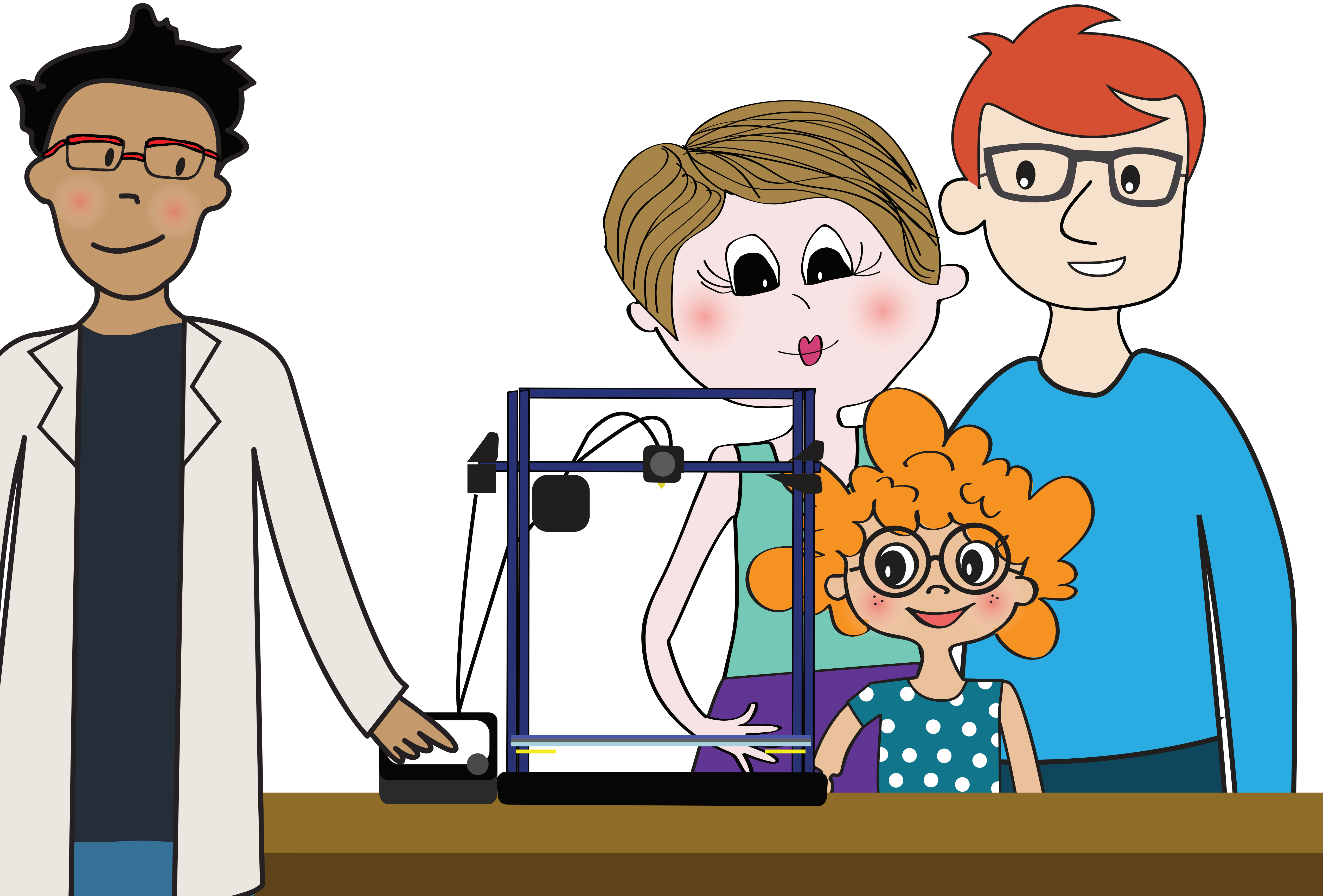
「どれどれ、一緒に見てみましょう。
これはテーブルの上に平らに置くタイプですね。
これが欲しいの?
何か変更したい点はありますか?」

「うーん...そうだなー、もう少し高くしたい!」
と アンバーは言います。

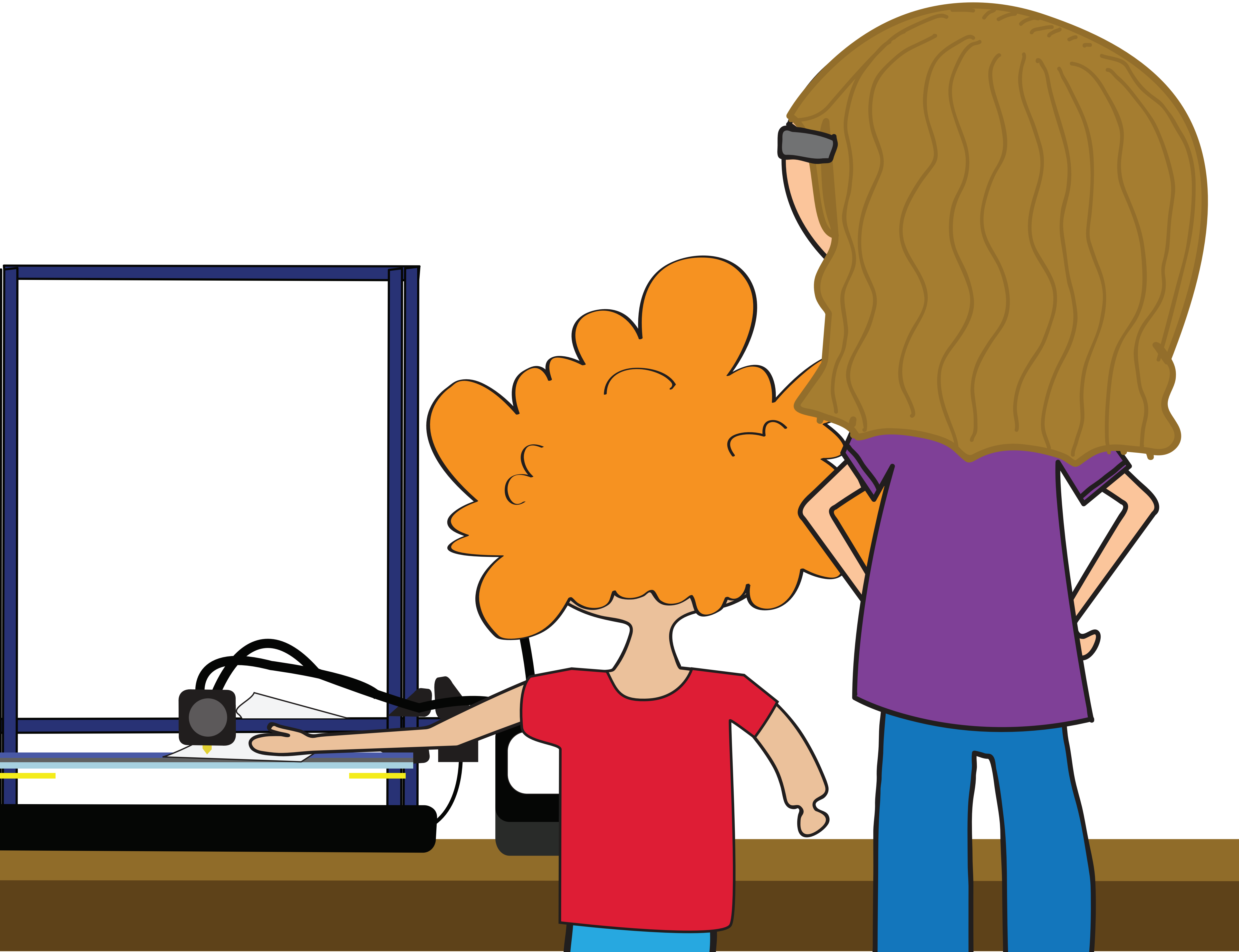


「アンバー、このカードホルダーの下に
スペーサーを追加したらどうかな？
こうすると少し高くなって、
カードが見やすくなるよ。」
アンバーのパパが言います。

「そうね。その下にゴム製のパッドを入れると、
滑り止めになるわ。」
アンバーのママが言います。

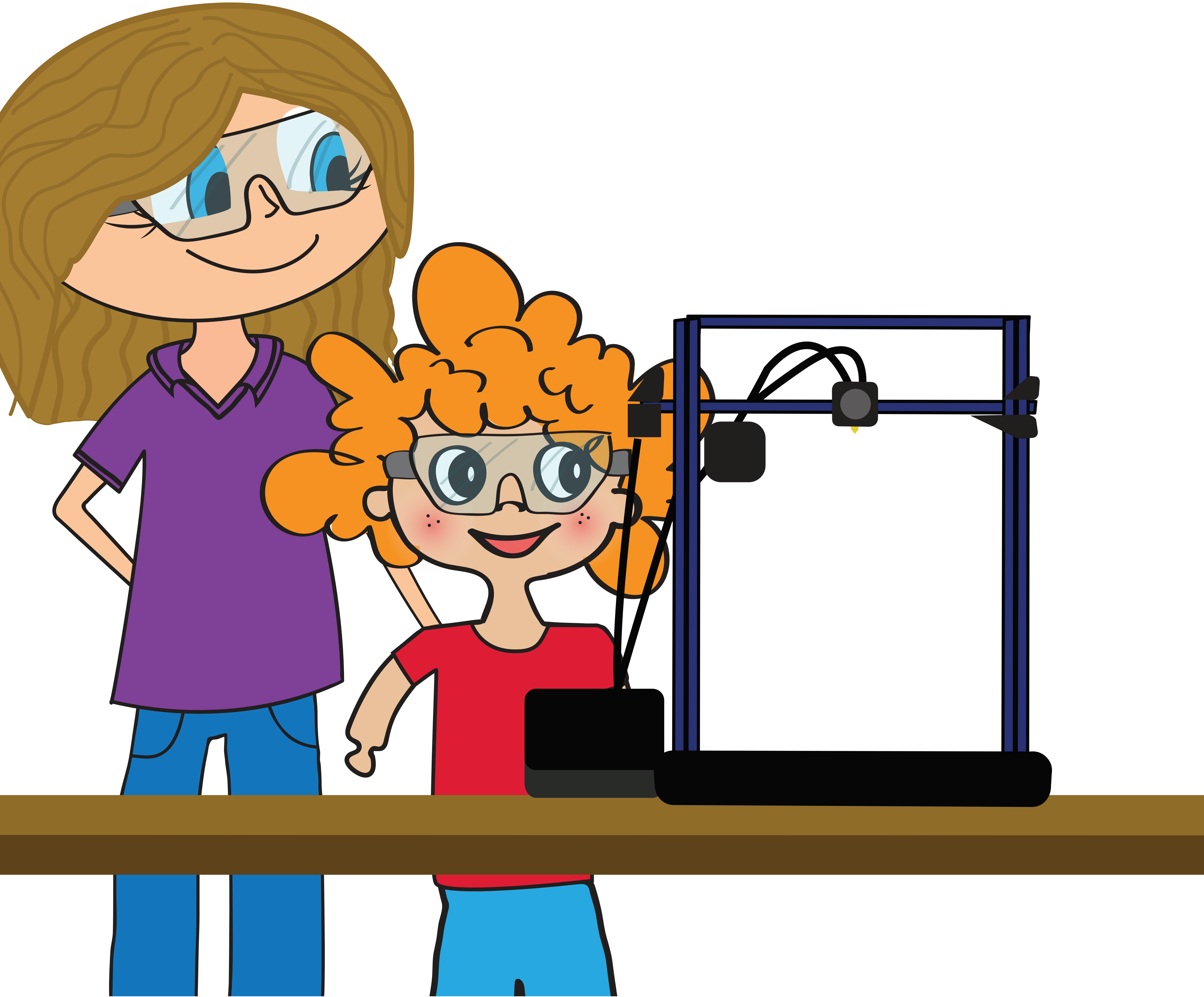


「このカードホルダーを印刷するには、
1時間以上かかります。
最初のレイヤーがいくつか
印刷されるのを見たら、
他のことをやりましょう。
でも、数分おきにプリンターをチェックしますよ。
安全のために、
プリンターから長く目を離してはダメです。」
グッドフィンガーは言います。



「アンバー、自分の義肢をデザインしたければ、
この３Dプリンターの使い方を学ばなければ
いけないのよ。どうやって使うのか学んで、
失敗して、その失敗を修正するの。
ペーパーのテストをしてノズルを調整する
方法を見せてあげるわ。」
アン・ルイーズが言います。

「準備できたよ!」
アンバーは言います。



3Dプリンターはとても熱くなるため、
アンバーは目を守る防護用メガネと、
火傷を防ぐための耐熱手袋を着用します。



「理想は、義肢装具士と一緒にデザインすること。
まずドラフトを描いて、みんなでミーティングしましょう。
メーカースペースにある3Dプリントフィラメントで
プロトタイプを作成しましょう。
最終のデザインが完成して印刷する準備ができたら、
より頑丈な素材で作られたフィラメントを
注文しましょうね。」

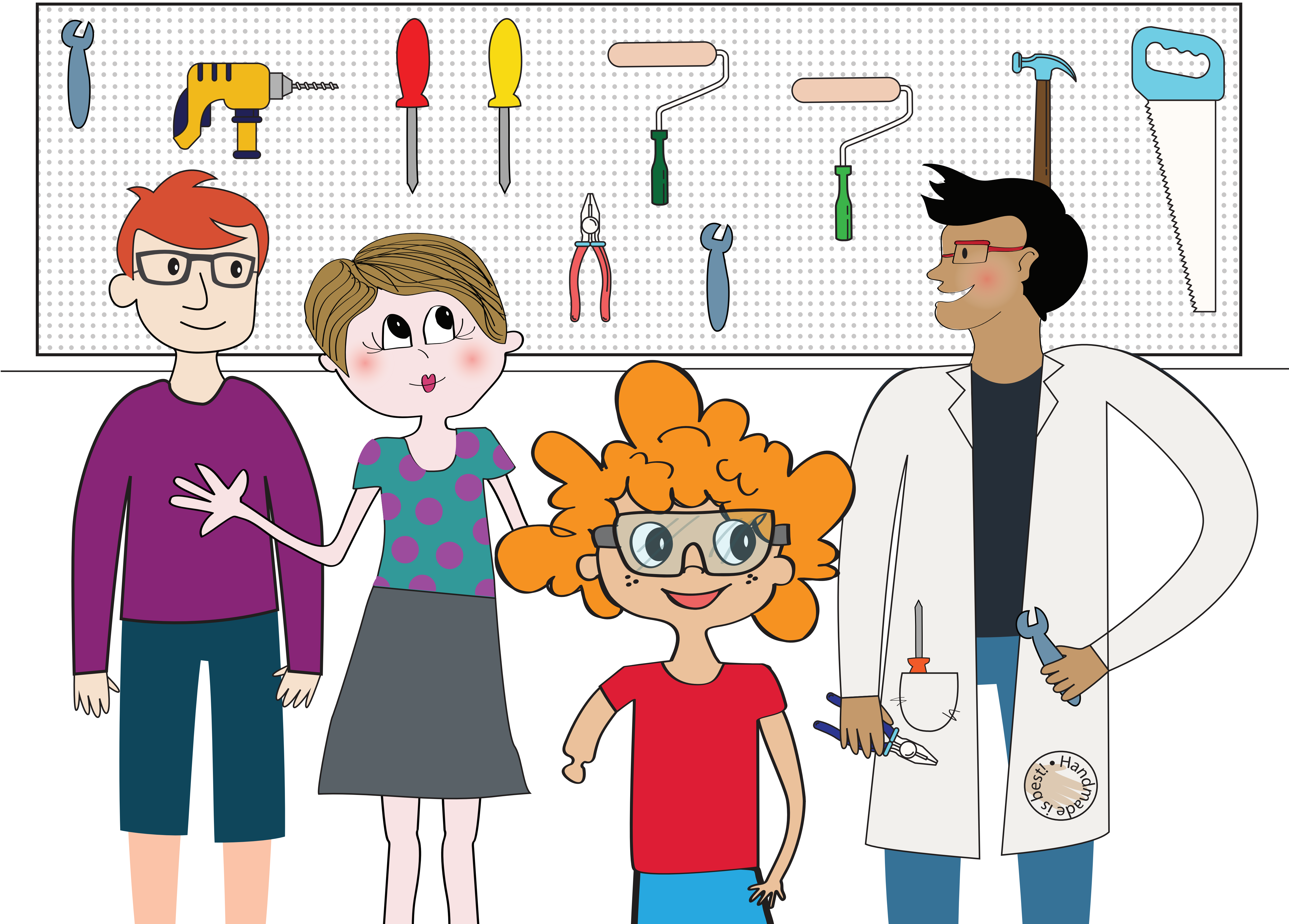


アンバーは、印刷したカードホルダーを持って
メーカースペースを出ます。彼女の頭の中は、
3Dプリンターで作る水泳用の義手のアイデアで
いっぱいです。



アンバーの義肢装具士であるフィットウェル先生は
言います。

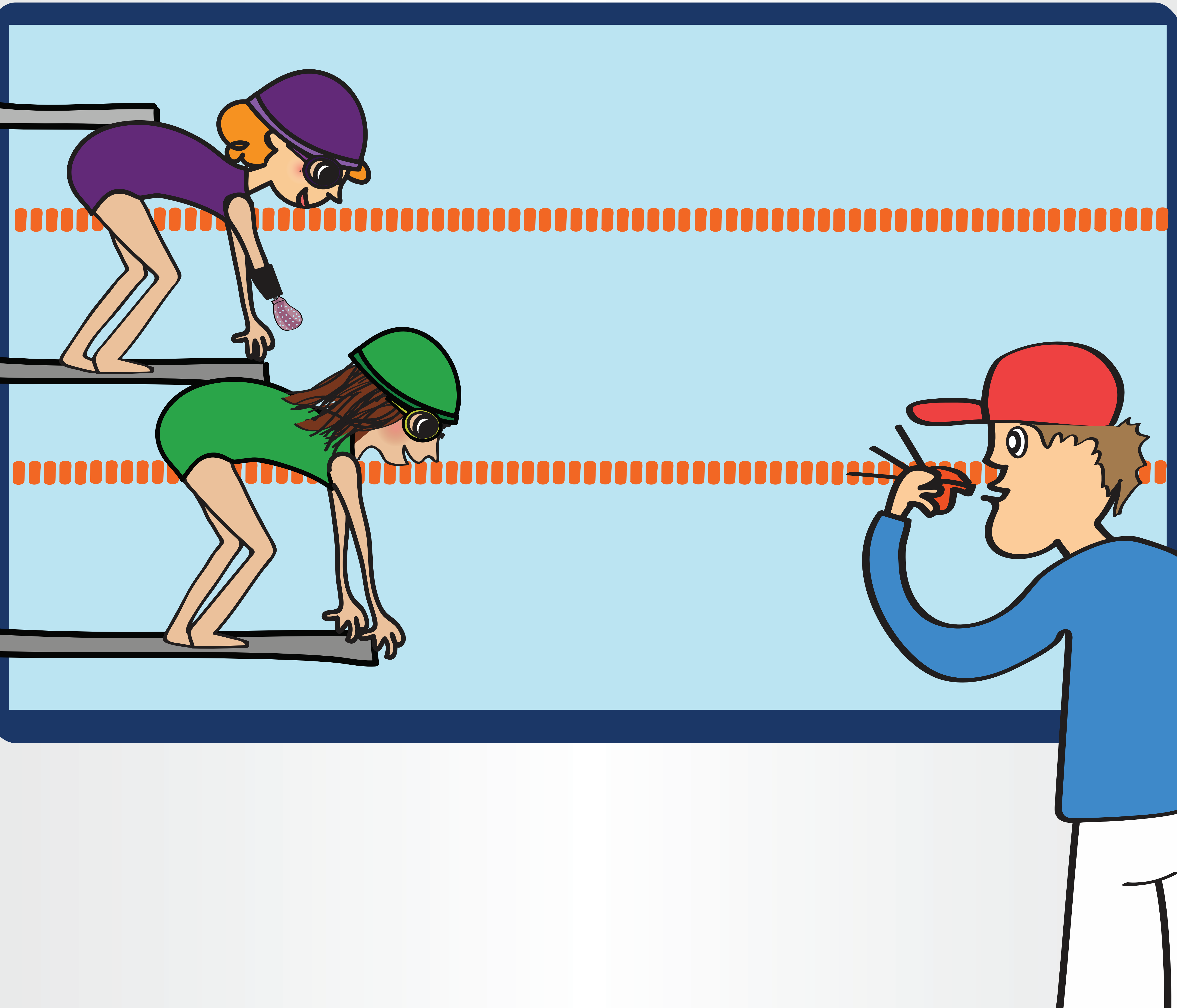
「この水泳用義手はいいと思うけど、
端子取り付けボルトの設計を改善する必要があるわね。
水中でどれだけの抵抗と強さに耐えれるかの情報を
残しておくわ。いい、アンバー？」


Handmade is best!

その後の数週間、アンバーと彼女の両親は
何度もメーカースペースを訪ねます。



アンバーは、新しい義手を水泳の練習で使うのが
とっても楽しみです。
アンバーが新しい義手を着けてみると、
古いものよりはるかに軽いことに気づきます。

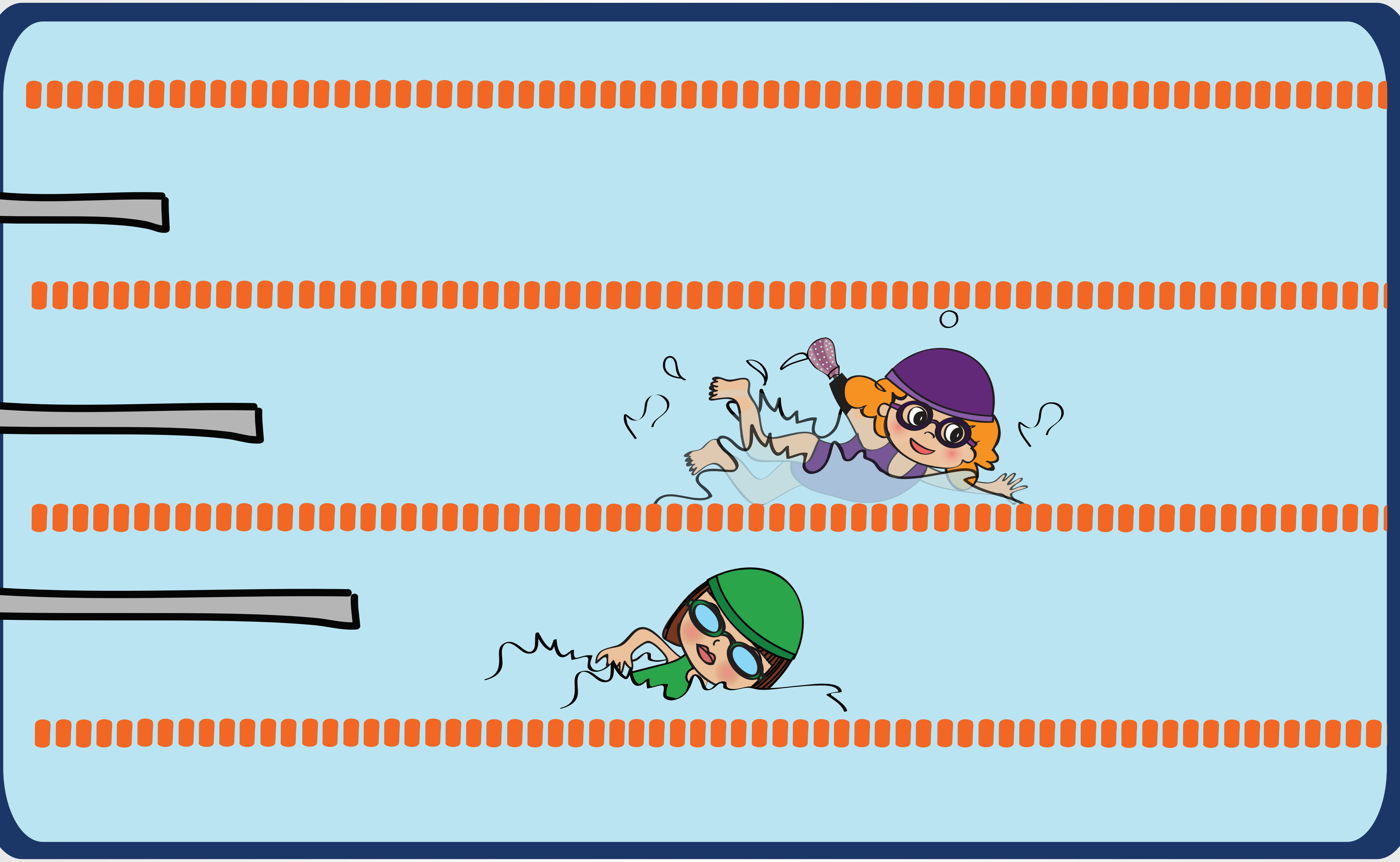


ラナはアンバーを見て言います。
「ねえ、遅い子よね！しばらく会ってないわね。
もう水泳を辞めたと思ってたわ。」

「私は辞めない！」
と アンバーは答えます。

「私は遅い子じゃないって、証明してあげる。」

「位置について、よーい、ドン！」



アンバーはプールに飛び込みます。
彼女の義手は水の中でスムーズに動きます。
アンバーは必死です。

「１番だ!」
アンバーの喜びに満ちた声が響きます。



ラナがやってきてアンバーに話しかけます。
「ごめんね。この前は意地悪で。
遅い子のせいで、大会で負けたくなかったの。
だけど、今日は私の方が遅かったわ。許してくれる？」

アンバーはラナを見てにっこと笑い
「いいよ。許してあげるよ！」
と 言いました。

「よかった！あなたの義手、すごいわね。」

「ありがとう。自分で作ったのよ。」
と アンバーが伝えます。

「えー、すごい！」
と ルナ。そして、
「ねえ、聞きたいことがあるんだけど。」

「何？」 アンバーが答えます。

「何で腕がないの？」

「うん、面白いストーリーなの。」というアンバーです。

Amber The MAKER

作



Ann-Louise Davidson, Ph.D.



Elizabeth Lakoff

絵



Alina Gutierrez Mejia

訳



Mike Barcomb Ph.D.



Maiko Iwashita

ISBN- 978-1-7777232-7-9